

## 养殖业中氨气的危害和检测应用

**氨气(NH<sub>3</sub>)**，具有强烈的刺激性气味，在养殖场主要是由粪尿挥发以及微生物发酵产生，是动物圈舍中最有害气体之一。那么，氨气到底会对动物和人体产生什么样的危害呢？

1. 降低疫苗的免疫效果
2. 降低动物抵抗力
3. 降低动物的生长性能
4. 影响养殖人员的身体健康
5. 影响并污染周边环境

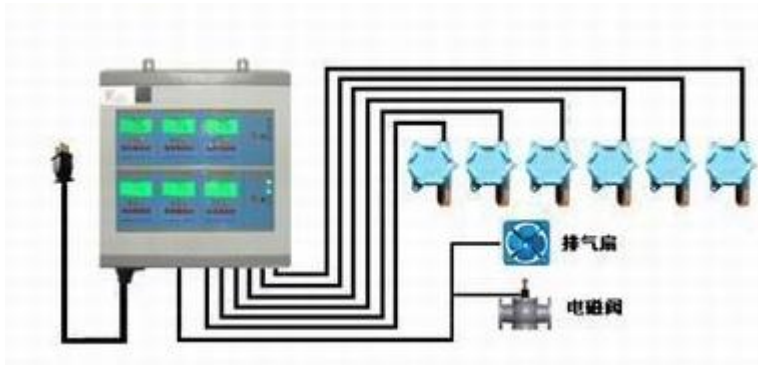
氨气的危害是多方面的，在农业养殖生产过程中，必须时刻关注环境氨气浓度的变化，避免氨气浓度过高危害人体和动物的健康，降低动物生产效益。



随着畜牧生产规模化、集约化程度的不断进步，畜禽及其废弃物所产生的氨气日趋增多，一个年产 5 万头猪的猪场，每小时向大气排放的氨气 80kg，它不但影响了人类正常的生产和生活，而且危害畜禽的健康，降低生产性能。早在 20 年以前，国外就有大量的文献从不同方面、不同层次研究了这一题目并提出了相应的解决方法和措施。现今，我国也越来越重视畜牧生产中的氨气污染，生物环保和动物福利等题目，有些国家甚至还对舍内氨气的含量进行法律规定。在我国大力提倡建设“两型社会”的今天，如何减少污染，节约资源是当前关注的重点。

所以现实养殖业中氨气在线检测报警仪表已日渐被广泛成熟应用。如下图所示氨气检测仪所具备在线 LED 显示，超限声光报警等功能；同时在实际养殖厂棚检测报警器，通风排风扇等安装位置也需要格外注意，否则也无法达到应有检测效果。比如：

**深圳市新世联科技有限公司**



#### 1、采取多点测量。

圈舍取点测量：走廊（2-3处）、圈舍内部（多个单圈，1-2处/圈）、地窗、天窗等通风口处，圈舍中上层空气测量（2处）；农作物棚内取点测量：走廊（2-3处）、平均内部取点（4-5处）、中上层空气取点（4-5处）。

#### 2、控制取点高度。

不同动物圈舍测量时，取点高度不同，一般为动物（体高）所在空气层或低于空气层取点。如，猪舍取点高度多为30-50cm，鸡舍取点高度多为10-20cm。农作物棚内一般根据作物生长高度的实际情况进行高度取点测量。

#### 3、定时定点测量。

经过氨气检测仪多次测量，对圈舍或棚舍内氨气浓度情况进行对比分析，然后重点选出具有代表性的点，进行定点定时分析，减少偶然性，保证圈舍或棚舍内的氨气浓度在一定范围以内。

#### 4、做好记录分析。

对测量的结果进行记录，以方便对比分析；同时时刻关注舍内氨气浓度，根据不同动植物对NH<sub>3</sub>浓度的不同耐受力设置不同的安全限值点报警，并做到及时通风换气。

对于现在氨气检测仪在养殖场中应用越来越广泛，其作用也越来越重要。我们 Apollo 公司代理的英国 Alphasense 电化学原理氨气传感器 NH<sub>3</sub>-B1，专业用于养殖行业、环保行业等 NH<sub>3</sub> 浓度检测报警。具有高分辨率，高灵敏度，快速响应，性价比高等特点。

**深圳市新世联科技有限公司**



## 主要性能参数如下:

1. 测试范围: 0-100ppm
2. 灵敏度: 25-45nA/ppm
3. 分辨率: 0.3ppm
4. T90 响应时间: <60s
5. 工作环境: -30~50°C, 10~90%RH

深圳市新世联科技有限公司